

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Analýza skladových zásob

Warehouse Inventory Analysis

Student: Bc. Andrea Mičkalová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Leo Tvrdoň, Ph.D.

Ostrava 2011

Místopřísežné prohlášení

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem diplomovou práci „Analýza skladových zásob“ včetně všech příloh vypracovala samostatně.“

Andrea Mičkalová

V Ostravě dne 17. dubna 2011

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Leu Tvrdoňovi, Ph.D. za jeho pomoc a vedení při vypracování mé diplomové práce a také panu Miloši Svobodovi z firmy HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o. za pomoc při získávání potřebných informací a podkladů k analytické části práce.

Obsah

1 ÚVOD	3
2 TEORETICKO-METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA	5
2.1 VÝZNAM LOGISTIKY	5
2.2 ZÁKLADNÍ LOGISTICKÉ POJMY	5
2.2.1 Definice logistiky	6
2.3 SKLADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	7
2.3.1 Důvody pro skladování	10
2.3.2 Skladové služby	11
2.3.3 Sedm pravidel týkajících se zásob	12
2.3.4 Model plánování zásob	12
2.3.5 Metody rozmísťování zásob ve skladu	13
2.3.6 Časté chyby při skladování	14
2.4 ABC ANALÝZA	14
2.4.1 Využití v praxi	14
2.4.2 Podklady pro analýzu ABC	17
2.4.3 Přínos ABC analýzy	18
2.4.4 Použití ABC analýzy	19
2.5 TVORBA ZÁSOb	20
2.5.1 Řízení zásob	24
2.5.2 Skladovací systémy	27
2.5.3 Regálové systémy	28
3 PRAKTICKÁ ČÁST	30
3.1 CHARAKTERISTIKA ZVOLENÉHO PODNIKU	30
3.2 POZICE SPOLEČNOSTI NA TRHU	32
3.3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU	33
3.3.1 Skladové hospodářství společnosti	33
3.3.2 Nákup	34
3.4 ABC ANALÝZA	35
3.4.1 Vyhodnocení dosavadního systému doplňování zásob	40

3.4.2 Navrhovaný systém doplňování zásob.....	43
3.4.3 Srovnání původního a navrženého systému řízení zásob	47
4 NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....	49
5 ZÁVĚR.....	52
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	54
SEZNAM ZKRATEK	56
PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE	57
SEZNAM PŘÍLOH	58

1 ÚVOD

Skladování a skladové zásoby jsou neodmyslitelnou součástí logistického systému společnosti. Je důležité, aby v tomto systému vše fungovalo tak jak má, pak může být společnost úspěšná aniž, by se potýkala se zbytečnými náklady. Efektivní řízení zásob totiž může znamenat ušetření finančních prostředků, které by jinak byly vázány v zásobách.

Optimalizace řízení zásob a skladového hospodářství je cílem každé společnosti, která chce na trhu uspět, protože to pro ni mnohdy může znamenat konkurenční výhodu.

Téma práce „Analýza skladových zásob“ bylo zvoleno na základě skutečnosti, že tato část logistiky je pro podniky velmi důležitá a mělo by se jí věnovat více pozornosti.

Cílem této diplomové práce je analýza skladových zásob zvoleného podniku, zhodnocení současného stavu hospodaření a navržení způsobů zlepšení, které by mohly být pro podnik prospěšné. Je zaměřena především na řízení zásob, způsob manipulace a uskladnění zásob v daném podniku.

Práce je rozdělena do dvou stěžejních částí. První částí je část teoretická, tedy teoreticko-metodologická východiska práce, a druhou částí je část praktická. V první části jsou nastíněny teoretická východiska práce, která jsou směrodatná pro praktickou část. Jedná se zejména o teorii tvorby zásob, řízení zásob, skladového hospodářství apod. V praktické části jsou aplikovány analýzy a metody popsane v části teoretické. Úvod praktické části je věnován informacím o zvoleném podniku a popisu jeho hospodaření. V závěru praktické části jsou analýzy a metody vyhodnoceny a následně jsou nastíněny konkrétní návrhy a doporučení, které by mohly být pro podnik prospěšné.

Práce se opírá především o odbornou literaturu z oblasti logistiky, které je v současné době k dispozici mnoho a pak také samozřejmě vychází z interních zdrojů zvoleného podniku.

Zpracované analýzy a závěry uvedené v této diplomové práci mohou sloužit jako podklad ke zlepšení procesu objednávání problematických položek ve vybrané společnosti HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o., která má své firemní sídlo v Praze.

2 TEORETICKO-METODOLOGICKÁ VÝCHODISKA

V této části práce jsou nastíněna stěžejní teoretická východiska, a to v podobě vysvětlení základních pojmů a metod týkajících se tématu.

2.1 Význam logistiky

Logistika ve svém vývoji sehrává důležitou podpůrnou funkci rozvoje tržního hospodářství. Do logistických, zejména distribučních činností se začala zapracovávat marketingová hlediska. Logistika se přizpůsobila filozofii podpory prodeje výrobků. Vyrobené výrobky bylo nutné přemístit rychle a hospodárně na místo spotřeby tak, aby byly ve správný čas na správném místě. [13]

Významné postavení logistiky v podmínkách tržního hospodářství je evidentní. V procesech a aktivitách logistiky se překonává čas a prostor distribucí výrobků na prodejním trhu. Významnou úlohu zde hraje rychlost a přesnost dodávek, jejich spolehlivá pravidelnost, ale i alokace místa výroby a distribučních skladů od místa spotřeby. Pokud se stabilizuje rychlost dodávek, upravuje se nevyhnutelný stav zásob, stabilizuje se i objem výroby. Tím může výroba zkvalitnit své operativní plánování a všeobecně se stabilizují i zásoby a jejich financování. Snižování zásob umožňuje snižovat podnikové kapitálové vklady nebo snížit bankovní úvěry požadované na jejich krytí. To působí na snižování vázaného kapitálu a jeho úroků a zvyšování zisku. [13]

2.2 Základní logistické pojmy

Tato podkapitola je věnována definování některých základních logistických pojmů, které jsou uvedeny níže.

2.2.1 Definice logistiky

„...souhrn všech technických a organizačních činností, pomocí nichž se plánují operace související s materiálovým tokem. Zahrnuje nejen tok materiálu, ale i tok informací mezi všemi objekty a časově překlenuje nejrůznější procesy v průmyslu i v obchodě.“ [13]

„...systém tvorby, řízení, regulace a vlastního průběhu materiálového toku, energie, informací a přemísťování osob.“ [13]

„Logistika zahrnuje získávání správným způsobem, ten správný produkt, ve správném množství a správné kvalitě, na správném místě ve správný čas, pro správné zákazníky za správnou cenu.“ [8]

Obsahem logistiky je integrální řízení veškerého materiálového toku podnikem (včetně toku od dodavatelů a toku k odběratelům) jako celku a příslušného informačního toku.

Posláním logistiky je vytvářet předpoklady a starat se o to, aby byly k dispozici správné materiály, ve správném čase, na správném místě, se správnou jakostí a s příslušnými informacemi, a to s přijatelným finančním dopadem. [6]

Všechny činnosti, které plánují, řídí, provádějí nebo kontrolují prostorově-časovou transformaci zboží a s ní související transformace týkající se množství a druhu zboží, vlastností manipulace se zbožím a logistických determinantů zboží patří k logistice. Jejich vzájemnou souhrou se uvádí do chodu tok objektů tak, aby bylo místo odeslání a místo příjmu spojeno co nejefektivněji. [13]

Logistika je souhrnný pojem pro všechny ekonomické procesy, určující prostorovou a časovou alokaci zásob reálných statků, a sice

materiálů a produktů. Funkční obraz logistiky je charakterizován přepravními, skladovacími a překladovými postupy. [13]

Logistika zahrnuje všechny operativní a strategické činnosti, vztahující se k věcně, množstevně, prostorově a časově vymezené potřebě poskytnutí reálných statků, nutných k provedení konkrétních úkolů. [4]

Distribuce

Za distribuci je považováno dodávání správného zboží na správné místo ve správný čas a za správnou cenu. Distribuce představuje kombinaci transportu a skladování a je tedy pojmem, který se často používá v souvislosti s hotovými výrobky. [2]

Sklad

Sklad lze definovat jako plánovaný prostor pro skladování a manipulaci se zbožím a materiály. Neměl by být místem uchovávání omylů nákupčích. Důležité je i efektivní a účinné využívání jak skladového či místního prostoru, tak i času. Sklady umožňují rozdělovat a sjednocovat hromadné náklady zboží, překládat a kompletovat dílčí zásilky a poskytovat služby s přidanou hodnotou. [2]

Skladové činnosti

Činnosti zahrnující příjem, skladování, kompletace, seskupování (kitting), vychystávání (picking) a odesílání objednávek od odběratelů. [2]

2.3 Skladové hospodářství

Logistika je nemyslitelná bez různých typů a druhů skladů na mnoha různých místech v logistických řetězcích a sítích SCM (Supply Chain Management – Management dodavatelského řetězce).

Existuje mnoho druhů a typů skladů, od manuálních přes poloautomatické až po počítačové, na straně podnikového opatřování, ve výrobě, v distribuci. Dále také mohou být ústřední, regionální a lokální sklady. Vlastníkem může být podnik provozující celou logistiku, nebo autonomní skladovací firmy.

Skladování se nachází v různých místech celého dodavatelského řetězce a sítě SCM. Sklady v logistickém systému mají několik funkcí. Konkrétně jde o přijímání zásob, jejich uchovávání popř. vytváření nebo dotváření jejich užitné hodnoty, vydávání požadované zásoby a provádění potřebné skladové manipulace. Skladování umožňuje shromáždit dodávky od několika výrobců do jednoho místa a odtud dodávat zákazníkům ucelené zásilky. Dosahuje se tak nižších pracovních nákladů, jelikož několik individuálních dodávek je nahrazeno jedinou dodávkou. Sklad také může soustřeďovat drobné objednávky zboží pro určitého výrobce, který potom dodá skladu hromadnou zásilku pro další distribuci.

Základním úkolem skladu je ekonomické sladění rozdílně rozsáhlých toků. Mezi hlavní motivy či důvody skladování patří zejména:

- **vyrovnávací funkce** při vzájemně odchylném materiálovém toku a materiálové potřebě z hlediska množství, kvality nebo z hlediska času,
- **zabezpečovací funkce** vyplývající z nepředvídatelných rizik během výrobního procesu a z kolísání potřeb na odbytových trzích a z časových posunů dodávek na zásobovacích trzích,
- **kompletační funkce** spočívá v tvorbě sortimentu pro obchod nebo pro výrobu dle požadavků jednotlivých prodejen nebo dílen
- **spekulační funkce** vyplývá z očekávaných cenových zvýšení na zásobovacích a odbytových trzích
- **zušlechťovací funkce** spočívá v jakostní změně uskladněných druhů sortimentu (např. zrání, kvašení, sušení apod.)

Velký rozsah skladové činnosti odpovídá i velkému počtu různých druhů skladů. Funkce skladů pak vede k jejich rozdělení na následující skupiny:

- **Obchodní sklady** – charakteristické velkým počtem dodavatelů i odběratelů, základní funkcí kromě skladování je i změna sortimentu,
- **Odbytové sklady** – alokace u výroby – jde o určitou formu obchodního sklad, charakterizovanou jedním výrobcem, velmi malým počtem výrobků a větším počtem odběratelů, někdy jsou tyto sklady nazývány též výrobně odbytovými sklady,
- **Veřejné a nájemní sklady** – zajišťují pro zákazníky skladování zboží nebo propůjčení skladové kapacity, v prvním případě vykonává sklad skladové fce dle objednávky zákazníka, tzn., zboží přijímá, skladuje a vydává podle obdržených pokynů, ve druhém případě se pronajímá část skladu, většinou včetně příslušného manipulačního zařízení, a veškeré další činnosti se zbožím si zajišťuje zákazník,
- **Tranzitní (mezi-) sklady** – zřizované zejména na místech velké překládky zboží, tzn. v přístavech, na železničních překladištích atd., základní funkcí je zboží přijmout, rozdělit a naložit na dopravní prostředek vhodný pro dalšího odběratele a v množství vhodném pro tohoto odběratele,
- **Konsignační sklady** – jsou sklady dodavatele u odběratele, zboží je skladováno na účet a riziko dodavatele, odběratel má právo si zboží odebírat podle potřeby a v určitém časovém odstupu zboží platí, popř. upozorňuje na potřebu obsah skladu doplnit.

Aby sklady přispívaly ke zvýšení úrovně logistických služeb, pomáhaly zvyšovat tržby podniku a zároveň byly co nejefektivněji využívány, musí být co nejvýhodněji rozmístěny. Geografické rozmístování skladů je v současné době charakterizováno koncentračními tendencemi.

Koncentrace je vyšším stupněm centralizace podle odběratelů nebo podle sortimentu. Význam koncentrace spočívá především ve snížení potřebného rozsahu zásob využitím vysokého stupně mechanizace manipulačních a skladových prací či centralizace nákupu, což však znamená, že je podmíněna technickým rozvojem v oblasti dopravy, manipulace a informatiky.

Výběr vhodné lokality pro výstavbu skladů je podmíněn řadou specifických vlivů a aspektů. Jedná se zejména o:

- rozsah odbytových možností v daném území,
- rozsah konkurenčních kapacit a předpoklady vlastní výkonnosti a konkurenční schopnosti,
- schopnosti zvládnout kvalitní zásobovací servis do určité vzdálenosti,
- charakteristika geografické vhodnosti zásobovaného území (např. výskyt hor, jezer, dosud existující státní hranice),
- dopravní spojení v určitém místě, zejména spojení silniční, ale i možnost přístavby kontejnerů,
- dostupnost pracovní síly a úroveň mezd v daném regionu.

Pro provozovatele je sklad významným nákladovým činitelem a odporuje obecným představám dynamického toku zboží. Čím lépe je navzájem sladěno řízení přítoku a odtoku zboží, tím nižší je potřebná skladová zásoba. S nižší průměrnou zásobou a vysokou rychlostí obrátky se pak dá realizovat velký objem prodeje. [13]

2.3.1 Důvody pro skladování

- **Odstranění vazby mezi nabídkou a poptávkou.** Sklady vlastně stojí mezi nabídkou a poptávkou, kde je možné objevit následující příklady zásob:
 - zásoby z dodávek surovin pro zavedení výroby,

- v podobě probíhající práce a rozpracovaných výrobků, možná předpokládaných výrobků na zakázku,
 - zásoba konečných výrobků pro okamžité vyřizování zakázek.
- **Bezpečnost a ochrana**
 - ochrana proti nejistotě vůči dodavatelům,
 - pokrytí neočekávané poptávky,
 - fyzická ochrana, zajištěná skladovým objektem.
 - **Očekávání poptávky**
 - zvyšování poptávky z důvodu sezony nebo reklamy,
 - slevy za dodávky velkého množství zboží.
 - **Poskytování služeb odběratelům** (vnitřních a vnějších)
 - cyklické zásoby hotových výrobků,
 - dostupnost pohotovostní zásoby pro případ neočekávané poptávky. [2]

2.3.2 Skladové služby

Poskytování skladových služeb je zaměřeno na úroveň (dostupnost), potřebnou k uspokojení poptávky. V podnikání se obvykle jedná o strategické rozhodnutí, ale také může jít o rozhodnutí, přijatá na nižší úrovni, nebo o rozhodnutí s cílem poskytnout ochranu proti stížnostem. Skladování je dynamická a interaktivní činnost, čili takové rozhodování na nižší úrovni může být znamením, že systém skladování nebyl plně pochopen a že v podniku dochází k ne zcela optimálnímu rozhodování.

Rozhodnutí o stavech zásob, určených k uspokojení poptávky, by mělo být součástí firemní politiky a mělo by být založeno na objektivním pohledu na požadavky uživatelů a odběratelů. V tržních situacích to, co nabízí konkurence, také vstupuje do strategických rozhodnutí. [2]

2.3.3 Sedm pravidel týkajících se zásob

1. Veškeré zásoby by měly být odůvodněné a minimalizované, s nulovou cílovou zásobou.
 2. Zaměstnanci potřebují trénink a motivaci, aby mohli správně určit, umístit a spočítat všechny zásoby.
 3. Pojistná zásoba by měla být k dispozici pouze za účelem zajištění poskytování služeb zákazníkům při kolísání poptávky nebo proti kolísání dodávky.
 4. Objednávky by měly být zadávány pouze tehdy, pokud se očekává vyčerpání zásob
 5. Přobjednávat jen do té míry, aby byla pokryta poptávka do doby, než přijde příští zásilka.
 6. Zaměřit úsilí na pár důležitých a nikoli na mnoho bezvýznamných položek.
 7. Informační a komunikační technologie mohou pomoci odstranit „polykání čísel“, ale dohled a ruční kontroly jsou přesto potřebné.
- [2]

2.3.4 Model plánování zásob

1. Stanovit zda je běžný provoz řízený náklady nebo službami.
2. Provézt ABC analýzu a analýzu poptávky, např. zaměřit se na pár důležitých položek nikoli na mnoho bezvýznamných.
3. Uvažovat o snížení alternativ objednáčích množství, např. přobjednávat pouze tolik, aby byla pokryta poptávka do příchodu příští zásilky.
4. Měřit a uvažovat o snížení pojistné zásoby, např.:
 - a. mít ji jen tehdy, pokud zabezpečuje úroveň služeb před kolísavou poptávkou,
 - b. ověřovat, že úrovně služeb jsou potřebné,
 - c. kontroly,

- d. měřit a zlepšovat přesnost prognóz,
 - e. snižovat počet skladovacích míst.
5. Snižovat zásoby hotových výrobků, např.:
- a. směřovat k výrobě/kompletaci na zakázku,
 - b. snižovat výkyvy, zastaralé, málo prodejné položky,
 - c. dodávat v menších dávkách.
6. Kontrolovat a ověřovat parametry manuálně a pravidelně, s cílem dosáhnout nulových zásob, například:
- a. analýza na úrovni položky,
 - b. častěji objednávat na úrovni položky.
7. Zaměřit se na krátké fixní dodací lhůty s přesným prognózováním poptávky. [2]

2.3.5 Metody rozmísťování zásob ve skladu

Všechny výrobky, které byly přijaty na sklad, a byly určeny jejich skladovací nároky, musí být někde v prostorách skladu umístěny. Obvykle to z velké části závisí na tom, zda použijeme systém nahodilého nebo pevného rozmísťování. Nahodilé umístění znamená, že místo je vybráno nahodile. V tomto případě je to nicméně určeno předdefinovanými algoritmy a obvykle je to kontrolováno systémem řízení zásob prostřednictvím ICT. V souladu s tím dochází k lepšímu využití skladovacího prostoru, ovšem za předpokladu, že byl nastaven správný algoritmus díky použití bezchybné logiky a rozhodnutí, zahrnující pravidla ohledně rychlosti a oblíbenosti (aplikace ABC analýzy). Pevné umístění znamená, že určité skupině výrobků je přiděleno předem známé a pevné místo. Nejčastěji se používá při umístění jednotlivých položek v tzv. „pick face“ prostorách (jde o místo ve skladu, kde jsou položky vyjímány z velkoobjemových boxů a umístěny do regálů, aby se vychystávačům usnadnil jejich sběr), ale rovněž může být použito při skladování velkých objemů zásob. Znamená to, že využití prostoru

může být negativně ovlivněno tím, že prostor teoreticky umožňuje uskladnění maximálních hladin zásob výrobků. [2]

2.3.6 Časté chyby při skladování

Pro provoz skladu je velmi důležitá optimální kombinace manuálního a automatizovaného manipulačního systému. Nejběžnějšími chybami, převážně u menších podniků, jsou zastaralé způsoby příjmu a expedice zboží a zastaralé způsoby počítačového zpracování transakcí. Neefektivní je také přebytná a nadměrná manipulace, nadměrné náklady na údržbu a nízké využití skladových ploch. Taktéž užívání zastaralých zařízení může podnikům způsobit nepříjemné výpadky v podnikových procesech, proto je nutné zvážit, zda by se nevyplatila investice do obnovy těchto zařízení. [11]

2.4 ABC ANALÝZA

Tato analýza může být mimo jiné charakterizována jako systém diferencovaného řízení zásob. Zahrnuje klasickou Paretovu analýzu spočívající v pravidle 80/20, kde vysoká četnost výskytu v jedné množině proměnných je rovna menší četnosti výskytu v odpovídající druhé množině proměnných. Je to jeden ze základních ukazatelů efektivnosti systému řízení zásob, který je využíván. Materiál je rozdělen do jednotlivých skupin podle významu podílu na zásobě či na spotřebě. Podstatou je nalezení třídícího kritéria, které uplatňujeme při diferencování. [14]

2.4.1 Využití v praxi

ABC analýza pomáhá nalézt určitou střední cestu mezi extrémy, která by umožnila zároveň snížit náklady na držení zásob a úroveň zákaznických služeb. V tomto případě je efektivním řešením rozdělit analyzované položky do několika kategorií. Tato analýza vychází

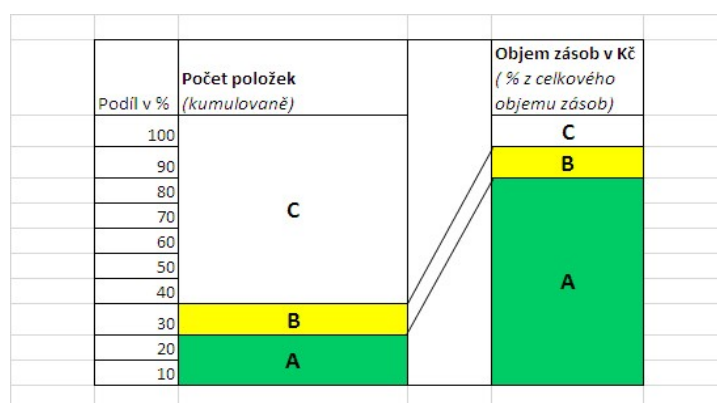
z **Paretova pravidla** (tzv. pravidlo 80/20): velmi často zhruba 80 % důsledků vyplývá přibližně z 20 % počtu všech možných příčin. Uvedená čísla 80 % a 20 % neplatí absolutně; vyjadřují pojmy „hodně“ a „málo“. Z Paretovy zákonitosti tedy vyplývá, že při řízení je žádoucí soustředit se na omezený počet položek, mající rozhodující vliv na celkový výsledek. Dalším položkám se může věnovat mnohem menší pozornost, avšak to neznamena na ně zapomenout.[10]

Analýza ABC má dvě hlavní oblasti využití:

- ke klasifikaci skladových položek s cílem diferencovat metody pro řízení zásob;
- k hodnocení dosavadní úrovně řízení zásob v podniku a jako podklad k přípravě opatření pro zlepšení řízení. [14]

Rozdělení zásob do skupin podle objemu zadržovaných prostředků a podle počtu druhotných položek ukazuje obrázek 2.1.

Obr. 2.1 Schéma rozdělení zásob dle ABC



Zdroj: zpracováno viz Synek (2007)

Analýza dělí skladové položky do tří skupin podle jejich procentuálního podílu na celkové hodnotě zvoleného parametru, jelikož jednotlivé položky v souboru nemají stejný vliv na sledovaný jev. Proto je

účelné seřadit položky podle jejich dopadu na sledovaný jev a jejich rozdělení do určitých kategorií. Pokud například analyzujeme výrobní program podniku, tak zjistíme, že 75% ročního obrátu tvoří pouze malá skupina výrobků (např. 10%) a na druhé straně existuje rozsáhlá skupina výrobků (např. 70%), která se na celkovém obrátu firmy podílí pouze nepatrně (např. 10%).

U **skupiny A** („velmi důležité“) je prioritní pokud možno nízká hodnota průměrné zásoby. Jedná se o položky s vysokou hodnotou ročního výdeje, který vyplývá z vysoké ceny i při menším výdeji nebo z velkého výdeje i při nižší ceně. Položkám skupiny A by se měla věnovat největší, téměř každodenní pozornost.

Skupina B („středně důležité“) leží mezi kategoriemi A a C. Zde se jedná o položky, u kterých jde o kompromis mezi nízkou hodnotou průměrné zásoby a mezi malým objemem práce spojeným s nákupem, resp. s výrobními zakázkami. Čím dražší je položka, tím menšími dávkami by se měla zásoba doplňovat. Tyto položky se sledují podobně jako u skupiny A, ale méně často a méně intenzivně. Řídicí veličiny se stanovují individuálně, jen pomocí jednodušších metod. Zásobu položek s nezávislou potřebou je vhodné řídit objednacím systémem s periodickou (obvykle týdenní) kontrolou signální výše zásoby.

U **skupiny C** („málo důležité“) je prioritní pokud možno málo práce spojené s nákupem, resp. s výrobními zakázkami. Nákupní či výrobní dávky a normy pojistné zásoby se volí větší s cílem stálého výskytu na skladě, aby se jejich zásoba nemusela příliš často doplňovat. To významně neovlivní celkovou průměrnou hodnotu zásob v podniku, poněvadž hodnota jejich výdeje, a tedy i zásoby, je u těchto položek poměrně malá. Položkám skupiny C se věnuje nejmenší pozornost. Nejvhodnější metoda pro řízení položek C je metoda „dvou zásobníků“ kde je zapotřebí si nejprve vydefinovat spotřebu položky na období mezi objednáním

a dodáním na sklad i s rezervou pro výkyv ve spotřebě nebo dodání. Na dno zásobníku se položí požadavek na doplnění (obrazně) naplní se oba zásobníky a po té se objednává v okamžiku, kdy vznikne požadavek na doplnění.[3]

Analýza ABC je považována za základní analýzu v oblasti řízení zásob, ale našla upotřebení i při ekonomickém pohledu na firmu a v dalších případech.

2.4.2 Podklady pro analýzu ABC

Podkladem pro analýzu ABC je základní soubor údajů společný pro všechny položky, z něhož se dají zpracovat různé tiskové sestavy z informačních systémů. K sestavení a využívání tohoto souboru je vhodné použít tabulkový procesor (například MS Excel, Open Office, atd.).

Potřebné údaje pro analýzu skladových položek

Výchozí údaje, které je potřeba pro jednotlivé skladové položky shromáždit, jsou závislé na požadovaných cílech analýzy. V úvahu mohou přijít:

- číslo a název položky,
- měrná jednotka množství (MJ),
- velikost výdeje (spotřeby, prodeje) v MJ za analyzované období,
- průměrná zásoba v MJ během analyzovaného období,
- okamžitá zásoba v MJ na konci analyzovaného období (nazveme ji zůstatek),
- průměrná nákladová cena v Kč / MJ,
- datum (stačí měsíc) posledního výdeje,
- velikost příjmu v MJ za analyzované období. [3]

2.4.3 Přínos ABC analýzy

Přínosem ABC analýzy je přehled o tom, které položky nejvíce přispívají k hospodářskému výsledku firmy, a tudíž jsou pro nás nejdůležitější, musí jim být věnována největší pozornost a pro jejich řízení musí být použity nejpreciznější systémy, respektive přehled o podílu jednotlivých položek na celkové zásobě.

ABC analýza je jednou z úvodních analýz výrobního programu při projektování výrobního systému. Mělo by se k ní přistoupit tehdy, když existuje snaha:

1. Změnit organizační strukturu - snaha o buněčnou výrobu, modulární podnik, fraktálových podnik, změnu layoutu výrobní dílny a jiné
2. Snížit zásoby
3. Snížit výrobní náklady
4. Změnit systém distribuční logistiky
5. Změnit systém řízení,
6. Zvýšit kvalitu a jiné

Neomezuje se pouze na finální výrobky, má široké možnosti uplatnění i při rozboru nakupovaných dílů a materiálů nebo analýze výrobních zásob.

1. Skladování - uložení položek ve skladu v závislosti na jejich obrátkovosti.
2. Náklady - rozdělení nákladových položek podle podílu na celkových nákladech.
3. Zákaznický servis - diferenciací parametrů dodacího servisu v závislosti na významnosti odběratele a ziskovosti výrobku.
4. Distribuční logistika - ABC analýza odběratelských míst (rozdělení odběratelských míst podle frekvence jejich obsluhy).

5. Výroba - klasifikace příčin prostojů podle jejich četnosti a délky trvání prostojů.
6. Údržba - klasifikace podle početnosti jednotlivých typů nebo příčin poruch.
7. Kvalita - Paretova analýza příčin neshody výrobků. [16]

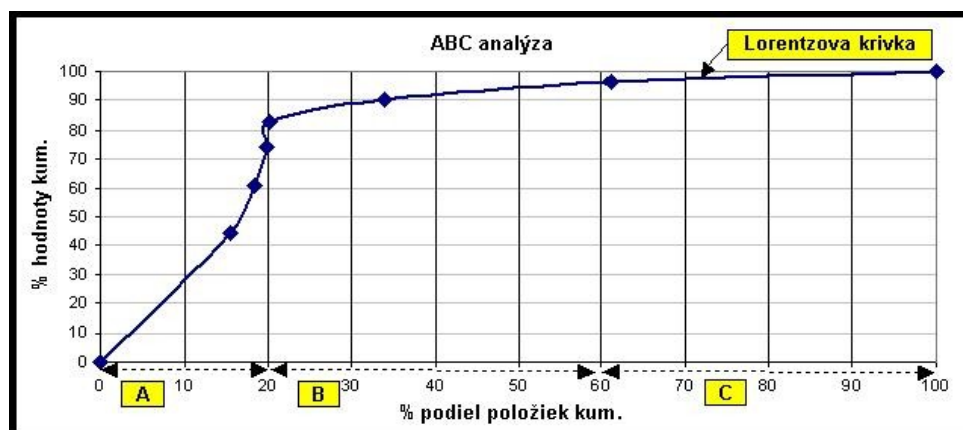
2.4.4 Použití ABC analýzy

Obecný postup při klasifikaci položek podle metody ABC je následující:

- Zvolit parametr, který nejlépe vystihuje podstatu sledovaného problému.
- Vypočítat procentuální podíl každého prvku na celkové hodnotě parametru a na celkovém počtu prvků.
- Seřadit prvky vzestupně podle procentního podílu na sledovaném parametru.
- Sestavit graf v souřadnicích "% podíl na celkovém počtu prvků - % podíl na celkové hodnotě parametru".
- Rozdělit položky do skupin A, B, C.

Grafická prezentace výsledků ABC analýzy je realizována pomocí tzv. Lorenzovy křivky, která je vyobrazena v následujícím grafu 2.1.

Graf 2.1 Lorenzova křivka



Zdroj: zpracováno viz Kubát (2006)

Z hlediska řízení zásob se jako kritérium klasifikace položek používá podíl položek na celkovém obratu.

- Skupina A: asi 70 - 80% podíl na celkové hodnotě parametru, asi 10 - 15% podíl na celkovém počtu prvků
- Skupina B: asi 15 - 20% podíl na celkové hodnotě parametru, asi 15 - 20% podíl na celkovém počtu prvků
- Skupina C: asi 5 - 10% podíl na celkové hodnotě parametru, asi 60 - 80% podíl na celkovém počtu prvků [5]

2.5 Tvorba zásob

Problematika zásob, skladování, vytvoření skladovacích prostor, apod., souvisí se splněním základního cíle logistiky, čímž je myšleno dosažení toho, aby se výrobky a služby dostaly od výrobce či poskytovatele ke spotřebiteli (zákazníkovi), tedy podle definice logistiky, na správné místo ve správný čas a za přiměřené náklady. [12]

Zásoby, skladování polotovarů a hotových výrobků jsou, když pomineme faktor času, druhou klíčovou veličinou logistiky. Zásoby především proto, že vážou prostředky a měly by být minimalizovány, poněvadž jsou z ekonomického hlediska nežádoucí. Přesto se bez nich výroba a navazující činnosti neobejdou. To je jeden z důvodů, proč se v celém logistickém řetězci hovoří spíše o optimalizaci zásob. Zásoby také zpomalují pohyb materiálu a výrobků, a proto usilování o snižování zásob, popřípadě o jejich úplné vyloučení, patří k základním logistickým cílům. [12]

Část logistického systému, jenž zabezpečuje uskladnění produktů (surovin, dílů, zboží ve výrobě, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a zároveň v místech jejich spotřeby, můžeme definovat jako **skladování**. Manipulace s produkty ve skladech probíhá ve třech fázích. Konkrétně se jedná o přejímku, uskladnění a expedici. [12]

Jednou z nejdůležitějších částí logistického systému je skladování. Jednak zabezpečuje uskladnění produktů (sordin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku, ale také mezi místy vzniku a místy spotřeby a poskytuje managementu informace o podmínkách, stavu a rozmístění skladových produktů. Sklady umožňují firmám překlenout prostor a zároveň i čas. Skladování má tři základní funkce, mezi které patří **přesun produktů**, jejich **uskladnění** a **přenos informací** o skladovaných produktech. [1]

A. Přesun produktů

- **Příjem zboží** – vyložení, vybalení, kontrola stavu zboží, aktualizace záznamů, překontrolování původní dokumentace,
- **Transfer či ukládání zboží** - přesun produktů do skladu, uskladnění a jiné přesuny,
- **Kompletace zboží podle objednávky** – přeskupování produktů podle požadavků zákazníka,
- **Překládka zboží (cross-docking)** – z místa příjmu do místa expedice, vynechávání uskladnění,
- **Expedice zboží** - zabalení a přesun zásilek do dopravního prostředku, kontrola zboží podle objednávek, úpravy skladových záznamů.

B. Uskladnění produktů

- **Přechodné uskladnění** - uskladnění nezbytné pro doplňování základních zásob
- **Časově omezené uskladnění** – týká se zásob nadměrných, které se drží z různých důvodů (sezónní či kolísavá poptávka, úprava výrobků, spekulativní nákupy apod.)

C. Přenos informací

Přenos informací se týká stavu zásob, stavu zboží v pohybu, vstupních a výstupních dodávek, umístění zásob, využití skladových prostor, zákazníků a personálu. Použití technologie čárových kódů významně

usnadňuje evidenci materiálu a zboží na skladě. Po odečtení čárového kódu se zobrazí informace o daném druhu materiálu či zboží, jenž je automaticky odečteno či přičteno na sklad. [1]

Systém MRP (Material Requirement Planning) - plánování potřeb jako předpoklad optimálního řízení zásob - v praxi je známý jako „plánování materiálových požadavků“.

- na základě počítačového softwaru umožňuje plánování potřeb, zásob a kontrolu nákladů nákupu,
- určuje plánované množství výrobků, jež má být vyrobeno v určitém období,
- vychází ze strategického plánu podniku,
- součástí je i přesné určení termínů zadávání a odvádění výrobků,
- důležité jsou i rozpisky materiálů a součástí a evidence zásob. [9]

Metoda „just-in-time“ je metoda, která byla koncipována v USA, ale poprvé byla aplikována v Japonsku. Hlavní příčinou popularity metody je výrazné snížení zásob polotovarů, a to omezením produkce a montáže jen na množství, které je bezprostředně nutné v souladu s plánem výroby nebo skutečnými požadavky odběratelů. Revoluční přístup k řízení výroby vedl k minimalizaci prostředků vázaných v zásobách. Základní filosofií této metody je **vyrábět jen to, co je potřebné a tak efektivně, jak je to jen možné**. Z tohoto pohledu jsou zásoby signálem nějakých poruch v řízení. Samotná eliminace zásob ovšem problémy neodstraní. Je třeba nejdříve tyto problémy vyřešit a likvidace zásob je toho důsledkem. Prvotní důraz při zavádění metody JIT je kladen na kontrolu kvality. Dalším předpokladem je perfektní přísun materiálu k jednotlivým strojům, linkám, aparátům. Materiál musí být dodáván v požadované kvalitě, v požadovaném termínu a na správné místo podle operativního plánu.

Metoda JIT je novou filosofií řízení celé organizace. Znamená ve svých důsledcích zamezení jakéhokoliv plýtvání prostředků, času,

kapacit, vede k minimalizaci nákladů jen na míru, která je v dané etapě nezbytná, nutí k neustálému řešení problémů, žádný dosažený stav řízení není dokonalý, je možno jej dále zlepšovat.

V oblasti výroby se metoda opírá o:

- snižování velikosti dávek a zkracování jejich trvání,
- rovnoměrné využití kapacit,
- aplikaci skupinové technologie,
- zavedení statistické kontroly jakosti,
- aplikace preventivní údržby,
- využití týmové práce.

Metoda má však i negativní důsledky. Vede ke snižování komplexnosti výroby, výrobce konečného výrobku opouští výrobu komponent a přenechává ji dodavatelům. Aplikace metody vede k dodávkám přímo do výrobního procesu podle jeho okamžitých potřeb. To všechno pronikavě zvyšuje nároky na přepravu se všemi nepříznivými ekologickými efekty. [6]

KANBAN systém byl také poprvé zaveden v Japonsku. Je založen na zavedení vztahu zákazník – dodavatel do výrobního procesu. Každý výrobní stupeň nebo pracoviště je zároveň zákazníkem, který předává své požadavky na polotovary nebo suroviny předchozímu stupni výroby a stejně tak dodavatelem pro stupeň navazující, jehož požadavky plní. Předávané objednávky, které plní zároveň funkci „dodacích listů“, mají podobu kartiček (japonsky KAN-BAN).

Každé pracoviště musí dodržovat tyto zásady:

1. Odebrat objednané množství spolu s kartou, kterou předalo dodavateli jako objednávku.
2. V potřebném předstihu daném průběžnou dobou výroby kartu vrátit jako další objednávku.

3. Navazujícím pracovištěm objednané množství včas předat spolu s jeho objednávkou.
4. Navyrábět na sklad.
5. Vyrábět jen na základě karty, objednávky.

Ve srovnání s klasickým MRP systémem je odstraněno centralizované operativní rozvrhování výrobních úkolů na pracoviště a je nahrazeno předáváním karet podle okamžité potřeby pracovišť. Centrální systém pouze kontroluje zásobu nedokončené výroby a plnění termínů dodávek finálních výrobků pomocí vydávání a odběru karet v systému. Mění se tím zásadně princip řízení. V systému MRP jsou určeny úkoly pracovišť centrálně a pracoviště v podstatě tlačí své výrobky do dalších stupňů zpracování. Pokud dojde ke změnám, nutně vzniká potřeba změnit celý plán a narůstá nedokončené výrob. Naopak u KANBAN systému jsou potřebné polotovary vztahovány na pracoviště podle jejich operativních potřeb. Vyrábí se jen to co je nutné.

Přes uvedené přednosti lze metodu s úspěchem používat v případech, kdy je tok materiálu jednosměrný, výrobní operace lze snadno a nedochází k velkým změnám požadavků na finální výrobky. Tím je dána oblast použití pro velkosériové výroby s ustáleným prodejem. [6]

2.5.1 Řízení zásob

Řízení zásob lze definovat jako soubor činností zaměřených na prognózování, analyzování, plánování a operativní řízení jak jednotlivých skupin zásob, tak i celkových zásob za účelem splnění podnikových cílů při minimálních nákladech spojených s hospodařením se zásobami. [15]

Všechny suroviny, polotovary, součástky, hotové výrobky, náhradní díly apod., procházející podnikem resp. podnikovým provozem jsou

předmětem řízení zásob. Kvalita řízení zásob má jednoznačně zásadní vliv na hospodaření podniku. Tradičně se zásoby dělí do tří skupin:

- výrobní zásoby – materiály a díly spotřebovávané nebo používané při výrobě, vč. náhradních dílů, nástrojů, obal a obalových materiálů),
- zásoby rozpracované výroby (nedokončené výrobky)
- distribuční zásoby (hotové výrobky). [6]

Jednoznačným cílem procesu řízení zásob je jejich udržování na takové úrovni a v takové struktuře, aby mohla být zabezpečena rytmická a nepřerušovaná činnost logistického systému a zajištěna plynulost a úplnost dodávek při optimalizaci nákladů. Klíčovým měřítkem je zde zvyšování rentability provozu a to způsobem jako je snižování nákladů nebo růstem prodeje a kvalitou zákaznického servisu. [15]

Nejdůležitějším důvodem pro vytváření zásob je rozpojování materiálového toku mezi jednotlivými články logistického řetězce. Jednotlivé články logistického řetězce tím získávají určitou nezávislost, což usnadňuje řízení. [6]

Zásoby se člení do několika druhů spadajících do pěti skupin, a to konkrétně na zásoby rozpojovací, v logistickém kanálu, strategické, spekulární a bez funkce.

Rozpojovací zásoby:

- **obratová (běžná) zásoba**, což je ta část zásob, která vzniká v důsledku nákupu, výroby anebo dopravy v dávkách. V průběhu dodacího cyklu její stav kolísá. Velikost dávky je větší než okamžitá potřeba. Dávka tak pokryje potřeby výroby či prodeje jen po určitou dobu.
- **pojistná zásoba**, která má tlumit náhodné výkyvy jednak na straně vstupu (v termínech dodávek), jednak na straně výstupu (v poptávce),

- **zásoba pro předzásoben**í, jenž má vyrovnávat předpokládané větší výkyvy na vstupu nebo na výstupu (při poptávce se silně sezónním charakterem, v případě dovolených v podniku či u dodavatele, u podpory prodeje nebo u obtížné dopravy v zimním období),
- **zásoba vyrovnávací**, sloužící k zachycování nepředvídatelných malých výkyvů mezi po sobě jdoucími dílčími procesy. (před úzkoprofilovými či drahými stroji, atd.)

Zásoby v logistickém kanálu:

- **dopravní zásoba** představuje „zboží na cestě“.
- **zásoba rozpracované výroby**, zahrnující materiály, jenž byly zadány do výroby a nacházejí se ve zpracování.

Strategické zásoby, jsou zásoby, které mají zajistit přežití podniku při nepředvídaných situacích v zásobování (přírodní pohromy, stávky, války apod.).

Spekulační zásoby jsou druhy zásob vytvářené ve snaze docílit přídatného zisku výhodným nákupem např. při očekávaném budoucím zvýšení ceny.

Nejčastěji sledovanými typy zásob jsou:

- **okamžitá zásoba**
 - **fyzická** zásoba, tj. skutečný stav zásoby ve skladu,
 - **dispoziční** zásoba se rovná fyzické zásobě zmenšené o již uplatněné požadavky (vnitropodnikové objednávky, doklady k výdeji), tato zásoba může být i záporná, pak vyjadřuje požadavky, které nebyly uspokojeny v důsledku vyčerpání fyzické zásoby,
 - **bilanční** zásoba je dispoziční zásoba zvětšená o velikost nevyřízených, ale potvrzených objednávek.

- **průměrná zásoba** – je důležitá pro sledování a analýzu vázanosti prostředků v zásobách. Ideální je když představuje aritmetický průměr denních stavů fyzické zásoby za určité období. [6]

Při posuzování systému řízení zásob je potřeba znát několik základních vzorců viz. Macurová (2006), pomocí nichž se dají dopočítat potřebné veličiny. Podle výsledků, kterých je díky těmto propočtům dosaženo se konkrétní systém hodnotí.

- Počet objednávek = počet dodávek x počet položek (2.1)

- Velikost dávky $Q = \frac{\text{celková potřeba}}{\text{počet dodávek}}$ (2.2)

- Průměrná zásoba = $\frac{Q}{2}$ (2.3)

- Průměrná celková zásoba na skladě = $\frac{Q}{2} + Z_p$ (2.4)

- Pojistná zásoba (Z_p) = $\frac{Q}{100} \times Z_p\%$ (2.5)

2.5.2 Skladovací systémy

Skladování je neodmyslitelnou součástí nákupu, kde pořizované zboží prochází ve většině případů vstupními sklady společnosti. Mezi jednotlivými výrobními stupni fungují i mezisklady. Většinou se skladují suroviny, polotovary, díly, výrobky které mohou být kapalné i pevné fáze, nicméně nejčastěji a to především v distribuci se jedná o skladování kusového zboží.

Způsob skladování je závislý na množství potřebném pro skladování, skupenství a skladových podmínkách a obratu skladovacích položek.

Každý sklad má statickou část, jež je tvořena samotnou budovou, skladovací plochou, regálovým vybavením, apod., dále má **dynamickou složku**, což představuje vlastní manipulaci s materiálem

(uložení, vyskladnění, kompletace, expedice, apod.) a v neposlední řadě má i **informační subsystém**, zajišťující evidenci skladovaných položek a řídí pohyb zboží ve skladu.

Nejjednodušší je skladování realizované na volné ploše, např. v případě volně ložených materiálů, kde se skladování realizuje na hromady a je s nimi manipulováno různými manipulačními prostředky. Při skladování na paletách, jsou většinou palety ukládány v jedné nebo několika vrstvách do řádků nebo celých bloků. Skladování většího množství kapalných surovin je zabezpečeno vybudovanými velkoobjemovými skladovacími nádržemi, u kterých je zapotřebí vysoký stupeň automatizace. Skladování plynů nebo zkapalněných plynů se realizuje v izolovaných nadzemních nebo podzemních tlakových nádržích a intenzivně se využívá skladování v podzemních zásobnících. Tyto zásobníky jsou schopny pojmout miliony metrů krychlových plynu, jdou konstruovány tak, aby odolaly vysokým tlakům, a jsou perfektně izolovány. Přesto jsou provozně velice náročné. [12]

2.5.3 Regálové systémy

Regálové sklady slouží ke skladování kusového zboží či zboží, které je balené do manipulačních jednotek a přepravních obalů. Regálové systémy umožňují efektivní skladování různého zboží, kterému je konstrukce skladů přizpůsobena a plnou automatizovanou přepravu na požadované místo s přesnou evidencí.

Regálové systémy se dělí do několika tříd:

- klasické regály pro palety,
- vjezdové paletové regály,
- konzolové regály,
- gravitační regály,
- policové regály,

- mobilní regály,
- oběžné zásobníky, aj.

Mechanizační systémy ve skladech se mohou dělit na **mechanizované**, u nichž je lidský um kombinovaný s činností mechanismů, **polo a plně automatizované**, u nichž je lidská práce max. nahrazena použitým mechanizačním zařízením a **počítačem řízené systémy**, kde je materiálový tok zboží striktně řízen počítačem s příslušným softwarovým vybavením.

Ve skladech se také používá spousta mechanizačních prostředků, jako např., **vidlicové vysoko zdvižné vozíky**, sloužící pro přepravu zboží na paletách, **dopravníky**, **regálové zakladače** (pro zakládání krabic a palet) a **tahače**, které se používají k třídění zboží a k jeho následné kompletaci ve skladu.

Automatizované sklady umožňují v maximální míře kontrolovat přísun a odsun skladovacích jednotek a nahradit lidskou práci. [12]

3 PRAKTICKÁ ČÁST

V této části práce je nejprve představena firma, její předmět podnikání, filosofie, finanční situace na trhu a konkurenční podniky. Dále je tato část věnována popisu současného stavu podniku v oblasti skladového hospodářství a nákupu a především zpracování zvolených analýz, na základě firmou poskytnutých informací, jež by mohly vést ke zlepšení.

3.1 Charakteristika zvoleného podniku

Společnost HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o. vznikla dne 24. října 2004 zapsáním do Obchodního rejstříku u rejstříkového soudu v Praze.

Vyrábí luxusní dárkovou kosmetiku z přírodních surovin ve spolupráci s předními odborníky. Výroba této kosmetiky je výhradně ruční a výrobky proto nesou na obalech označení *HANSLEY TRADITIONAL & HANDMADE*.

Sídlo společnosti je umístěno v hlavním městě České republiky, tedy v Praze. Mimo to má firma také provozovnu, která nese název mydlárna. Ta se nachází v Ostravě – Třebovicích.

V mydlárně společnosti HANSLEY, jsou tedy mýdla vyráběna, jak je zmíněno výše, tradiční ruční metodou. Základními surovinami pro výrobu těchto mýdel jsou rostlinné oleje, a to především olej olivový, známý svými skvělými účinky na pleť. Další surovinou je glycerín, který pleť zjemňuje a zvláčňuje. Společnost HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o. vyrábí mýdla luxusní, kouzelná obrázková (např. řadu *ZLATÉ ČASY*), ale také oblíbená ručně krájená mýdla. Mimo tyto vyjmenované produkty firma nabízí také celou řadu bylinných sirupů, vonných solí, dárkových sad a reklamních mýdel pro firmy. [17]

Nabídka firmy HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o.:

- Luxusní mýdla balená
- 1kg bloky mýdla
- Mýdla se závěsem
- Figurková mýdla
- Mramorovaná mýdla
- Reklamní mýdla
- Dárkové sady
- Bylinné sirupy
- Vonné soli
- Koloniální mýdlo
- Tekutá mýdla a sprchové gely

Filozofie firmy

Filozofií firmy není jen samotná podstata současného obchodu, tedy výhodný a maximální prodej, ale také nabídka originálních a hlavně kvalitních výrobků zákazníkům. Zaměřuje se na špičkový design obalů zboží, ale stejně tak dbá i na mimořádnou kvalitu samotného výrobku. [17]

Předmět podnikání

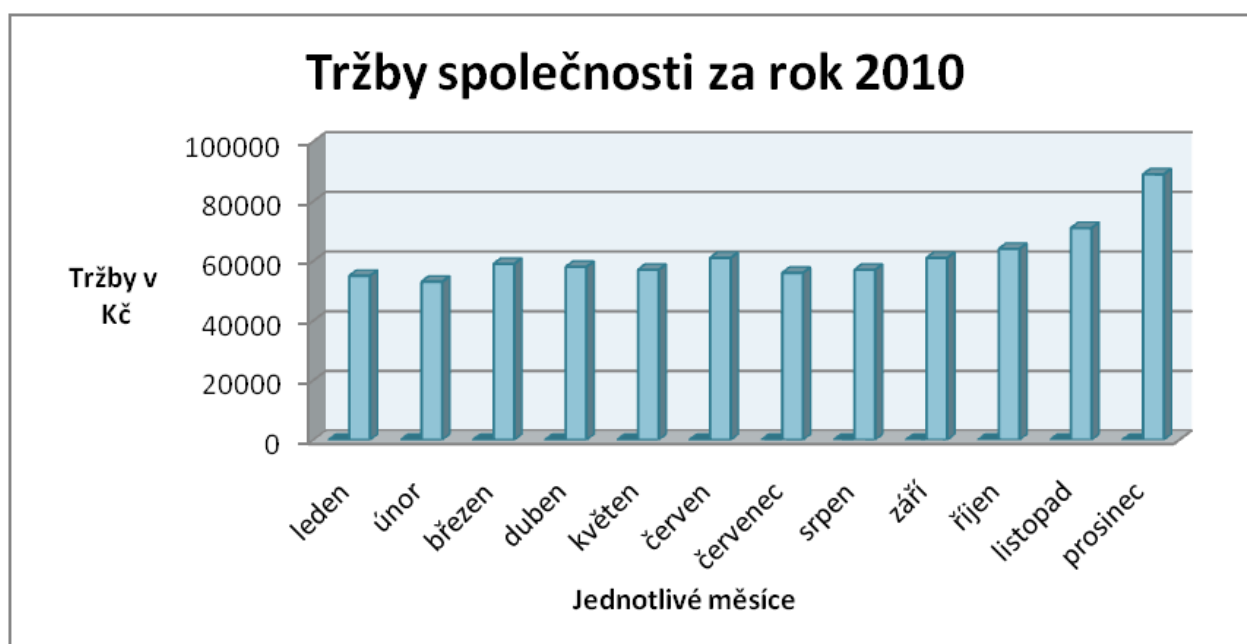
- pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor bez poskytování jiných než základních služeb spojených s nájmem,
- maloobchod provozovaný mimo řádné provozovny,
- velkoobchod,
- specializovaný maloobchod a maloobchod se smíšeným zbožím
- výroba chemických látek a chemických přípravků
- výroba kosmetických prostředků. [20]

3.2 Pozice společnosti na trhu

Společnost HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o. je významným výrobcem a prodejcem luxusní dárkové kosmetiky z přírodních surovin ve spolupráci s předními odborníky, kde je nezanedbatelnou předností její ruční výroba.

Pro přehled o finanční situaci firmy, jsou níže uvedeny tržby za prodej zboží podnikové prodejny, které nezahrnují jiné prodejní firemní akce, pořádané např. v Klimkovicích apod. Vývoj tržeb za uplynulý rok 2010, je zaokrouhlen a znázorněn v následujícím grafu 3.1. [20]

Graf 3.1 Tržby společnosti za rok 2010



Zdroj: vlastní zpracování

Z předcházejícího grafu můžeme tedy vyčíst, že vývoj tržeb měl v roce 2010 rostoucí tendenci s občasnými výkyvy a nejvyšších hodnot bylo dosaženo v posledním čtvrtletí. V prosinci se hodnota tržeb vyšplhala na částku 89 000,-Kč. Celkové tržby z prodeje za uplynulý rok 2010 dosáhly hodnoty 741 000,-Kč. [20]

Někteří konkurenti firmy HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o.

- Cosmetica Bohemica s.r.o.
- Mystická mýdlárna s.r.o.
- Veso – alfa s.r.o.
- aj.

3.3 Popis současného stavu

Tato podkapitola obsahuje stručný popis současné situace v oblasti skladového hospodářství a nákupu v analyzovaném podniku. Co se týče skladového hospodářství podniku, jsou zde popsány skladové prostory, manipulace v těchto prostorách, kontrola příchozích zásilek a systém doplňování zásob. V druhé podkapitole je popsána oblast nákupu v podniku.

3.3.1 Skladové hospodářství společnosti

Skladovací prostory jsou sektorově rozděleny na prostory pro skladování surovin a prostory pro skladování hotových výrobků určených k prodeji. Ve všech skladovacích prostorách je udržován pořádek a čistota a jsou pevně zastřešeny.

Manipulace v prostorách skladu je uskutečňována prostřednictvím ručních vozíků, paletových vozíků a méně často pomocí vysokozdvižných vozíků.

Kontrola příchozích zásilek je prováděna pouze u zásilek od externích dodavatelů a je prováděna na místě k tomu určeném. Fyzický příjem zásilek má na starosti odpovědný pracovník skladu, který každou zásilku zkontroluje a zaeviduje. Kontrola spočívá v tom, že je třeba posoudit, zda není poškozen či porušen vnější obal zásilky, zda souhlasí přejímané množství s množstvím uvedeným na přiložené dokumentaci

apod. Po té co je zásilka zkontrolována a zaevidována je svěřena skladníkovi, který zodpovídá za její správné umístění v prostorách skladu.

U všech skladových položek je dosud uplatňován stejný režim doplňování zásob, kdy dodávka má pokrývat dvoutýdenní spotřebu. Pojistná zásoba tvoří 10% dvoutýdenní spotřeby. [20]

3.3.2 Nákup

Probíhá na základě vystavené objednávky, která je vystavena při zjištění nedostatku zásoby na skladě. Ještě před vystavením samotné objednávky je třeba rozlišit, o jaké zboží se jedná a jaké množství je třeba objednat. Objednávka by měla splňovat určité náležitosti, jako číslo objednávky, druh a množství materiálu, který chce firma objednat, jeho cenu za měrnou jednotku a to včetně složky DPH.

Je-li objednávka odeslána, čeká se na její potvrzení dodavatelem, po němž je třeba objednávku zaevidovat, aby se o ní vědělo a aby byla očekávána. Požadavky na přejímku objednávky by měly splňovat kvalitu a kvantitu a měly by být v souladu s ČSN.

Jak již bylo zmíněno v předcházející části, každá přijatá zásilka je kontrolována pracovníkem skladu, jenž je k tomu pověřený. Je zapotřebí zkontrolovat druh, množství, kvalitu a nepoškozenost zásilky v souvislosti s objednávkou a dodací dokumentací. Pokud je vše tak jak má být je zásilka přijata a stvrzena podpisem s příslušným datem převzetí.

Zásoby, které jsou nakupované, jsou zpravidla oceňovány jejich pořizovací cenou, která je tvořena cenou pořízení a náklady spojenými s pořízením, jako jsou náklady na přepravu, provize popř. clo.

Zásoby, které si firma vytvořila vlastní činností, jsou oceňovány vlastními náklady, zahrnující přímé materiálové náklady, ostatní variabilní náklady a přímé a nepřímé fixní náklady. [20]

3.4 ABC Analýza

Pro podnik by bylo poněkud nevýhodné, aby věnoval všem svým položkám stejnou pozornost, protože některé položky mohou být a také většinou jsou pro podnik důležitější než ostatní. Z tohoto důvodu se provádí analýza ABC, která byla důsledně rozebrána a popsána v předchozí teoretické části práce a s jejíž pomocí je možné určit, které položky jsou pro podnik klíčové a kterým není potřeba věnovat příliš velkou pozornost, a přesto se na ně nesmí zapomenout.

Aplikovaný postup kategorizace položek dle metody ABC byl následující:

1. Zjištění všech potřebných informací z interní podnikové dokumentace (seznam položek, prodané množství, cena apod.)
2. Výpočet průměrné roční spotřeby vynásobením prodaného množství a ceny za měrnou jednotku.
3. Sumarizace průměrné roční spotřeby jednotlivých položek na hodnotu celkové měsíční spotřeby.
4. Sestupné seřazení položek dle hodnoty průměrné roční spotřeby.
5. Výpočet procentuálního podílu jednotlivých položek na celkové spotřebě.
6. Kumulace procentuálního podílu jednotlivých položek na celkové spotřebě
7. Kategorizace položek do skupin A, B a C podle kumulovaných procentuálních podílů na celkové spotřebě, a to tak, že do kategorie A bylo zařazeno 15% položek, do kategorie B 35% a do kategorie C zbylých 50% z celkového počtu položek.

Analýza byla provedena pro skladové položky firmy HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o., jejichž počet je 115 a údaje o jejich množství jsou údaji za rok 2010.

K veškerému zpracování dat a k výpočtům potřebným pro tuto analýzu byl využit program Microsoft Excel a vzorce uvedené v teoretické části práce. Všechna data jsou uspořádána v tabulce, která sestává z několika řádků, jež jsou tvořeny jednotlivými položkami a dále z několika sloupců s názvy číslo zboží, druh zboží, měrná jednotka, prodané množství, cena za měrnou jednotku, průměrná roční spotřeba, procentuální podíl jednotlivých položek na celkové spotřebě, kumulovaný podíl jednotlivých položek na celkové spotřebě a poslední důležitý sloupec obsahující zařazení do jednotlivých skupin A, B a C. Seznam všech položek získaných z interních zdrojů podniku a použitých pro tuto analýzu je pro jejich rozsah přiložen na konci práce v podobě přílohy č. 1. Tabulka obsahující všechny výpočty pro celý seznam položek a konečné rozřazení položek do skupin, má podobu přílohy č. 2, s tím, že níže v tabulce 3.1 je pro stručný přehled zpracován pouze zkrácený přehled položek.

V tabulce můžeme vidět seznam veškerých položek, patřících do skupiny A a vybranou část položek skupin B a C po provedení analýzy ABC, tedy po roztrídění skladových položek podniku do příslušných kategorií dle vybraných kritérií.

Tab. 3.1 Výběr některých položek z celkového seznamu položek podniku

ČÍSLO	Druh zboží	MJ	Množství	Cena za MJ	Prům. roční spotř. v Kč	Podíl v %	Kumul. podíl v %	Skupina
1	Bylinné sirupy - ginkgo biloba	l	136	175,00	23 800,00	3,36	3,36	A
2	Dárková mýdla 200g - jahoda	ks	157	130,00	20 410,00	2,88	6,24	A
3	Bylinné sirupy - zázvor	l	99	175,00	17 325,00	2,45	8,69	A
4	Dárková mýdla 200g - černý rybíz	ks	133	130,00	17 290,00	2,44	11,13	A
5	Dárková mýdla 200g - vodní meloun	ks	132	130,00	17 160,00	2,42	13,55	A
6	Dárková mýdla 200g - švestka	ks	121	130,00	15 730,00	2,22	15,77	A
7	Bylinné sirupy - meduňka	l	85	175,00	14 875,00	2,10	17,87	A
8	Dárková mýdla 200g - jasmín	ks	108	130,00	14 040,00	1,98	19,85	A
9	Dárková mýdla "Zlaté časy" - veselý cyklista	ks	108	130,00	14 040,00	1,98	21,83	A
10	Dárková mýdla 200g - růže	ks	97	130,00	12 610,00	1,78	23,61	A
11	Dárková mýdla 200g - oliva	ks	96	130,00	12 480,00	1,76	25,37	A
12	Bylinné sirupy - echinacea	l	70	175,00	12 250,00	1,73	27,10	A
13	Dárková mýdla 200g - orchidej	ks	93	130,00	12 090,00	1,71	28,81	A
14	Mýdla ručně krájená 70g - vodní meloun	ks	156	75,00	11 700,00	1,65	30,46	A
15	Bylinné sirupy - ženšen	l	64	175,00	11 200,00	1,58	32,04	A
16	Dárková mýdla 200g - cherry	ks	86	130,00	11 180,00	1,58	33,62	A
17	Bylinné sirupy - tymián	l	62	175,00	10 850,00	1,53	35,15	A
18	Mýdla ručně krájená 70g - švestka	ks	144	75,00	10 800,00	1,52	36,68	B
19	Dárková mýdla 200g - zelený čaj	ks	83	130,00	10 790,00	1,52	38,20	B
20	Bylinné sirupy - jitrocel	l	60	175,00	10 500,00	1,48	39,68	B
21	Bylinné sirupy - rakytník	l	59	175,00	10 325,00	1,46	41,14	B
22	Koupelnové konfety - CFI 081	ks	89	114,00	10 146,00	1,43	42,57	B
23	Mýdla s bavlněným závěsem - levandule	ks	134	75,00	10 050,00	1,42	43,99	B
24	Mýdla ručně krájená 70g - hruška	ks	132	75,00	9 900,00	1,40	45,39	B
.....								
62	Bylinné sirupy - ibišek	l	27	175,00	4 725,00	0,67	81,35	C
63	Mýdla ručně krájená 70g - růže	ks	62	75,00	4 650,00	0,66	82,01	C
63	Šampón s mořskými řasami 250ml	ks	53	87,00	4 611,00	0,65	82,66	C
64	Mýdla s bavlněným závěsem - pomeranč	ks	61	75,00	4 575,00	0,65	83,31	C
66	Mýdla s bavlněným závěsem - konvalinka	ks	60	75,00	4 500,00	0,64	83,94	C
67	Bylinné sirupy - máta peprná	l	25	175,00	4 375,00	0,62	84,56	C
68	Mýdla ručně krájená 70g - černý rybíz	ks	57	75,00	4 275,00	0,60	85,16	C
.....								
115	1 kg bloky mýdla na váhu - kiwi	g	1100	0,55	605,00	0,09	100,00	C

Zdroj: vlastní zpracování

Vypracováním ABC analýzy pro všechny skladové položky byly zjištěny hraniční body pro jednotlivé skupiny, tedy pro skupinu A je

hraniční bod stanoven procentuální hodnotou 35,15% a pro skupinu B je hraniční hodnota 77,95%.

Po sečtení průměrné roční spotřeby jednotlivých položek vyšla hodnota celkové roční spotřeby všech položek, tedy celková roční spotřeba podniku v hodnotě 708 433,- Kč. Shrnutí dosažených výsledků provedené analýzy je vyobrazeno v následující tabulce.

Tab. 3.2 Shrnutí výsledků analýzy ABC

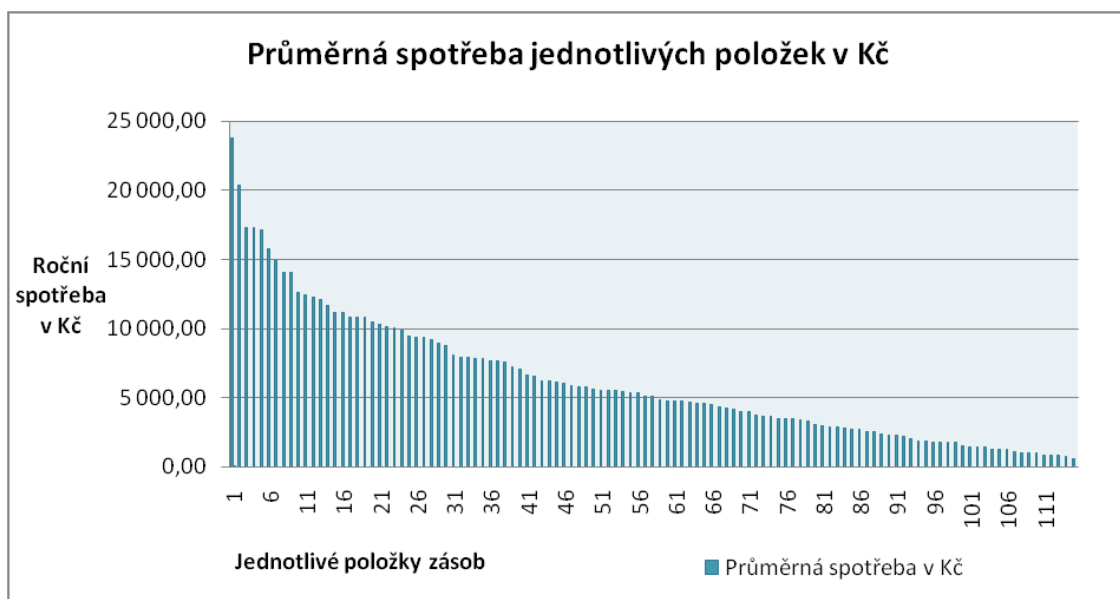
Skupina	Počet položek	Roční spotřeba v Kč	Podíl na spotřebě v %
A	17	249 030,00	35,15
B	40	303 208,00	42,80
C	58	156 195,00	22,05
Celkem	115	708 433,00	100,00

Zdroj: vlastní zpracování

Provedením analýzy tedy bylo zjištěno, že ze všech analyzovaných položek je 17 spadajících do skupiny A, která se podílí svými 35,15% na celkové měsíční spotřebě. Ve skupině A je tedy položek nejméně, přesto jsou však pro podnik velmi důležité. Jedná se o položky, kterým by se měla věnovat největší pozornost. Do skupiny B bylo zařazeno 40 druhů zásob s podílem 42,80% na celkové měsíční spotřebě, což je nejvyšší podíl ze všech tří skupin a skupina C zahrnuje největší počet položek, konkrétně 58 položek tvořících 22,05% z celkové měsíční spotřeby.

Následně byly graficky zpracovány data týkající se jednotlivých položek spolu s jejich hodnotou průměrné roční spotřeby, vyobrazené v grafu 3.2.

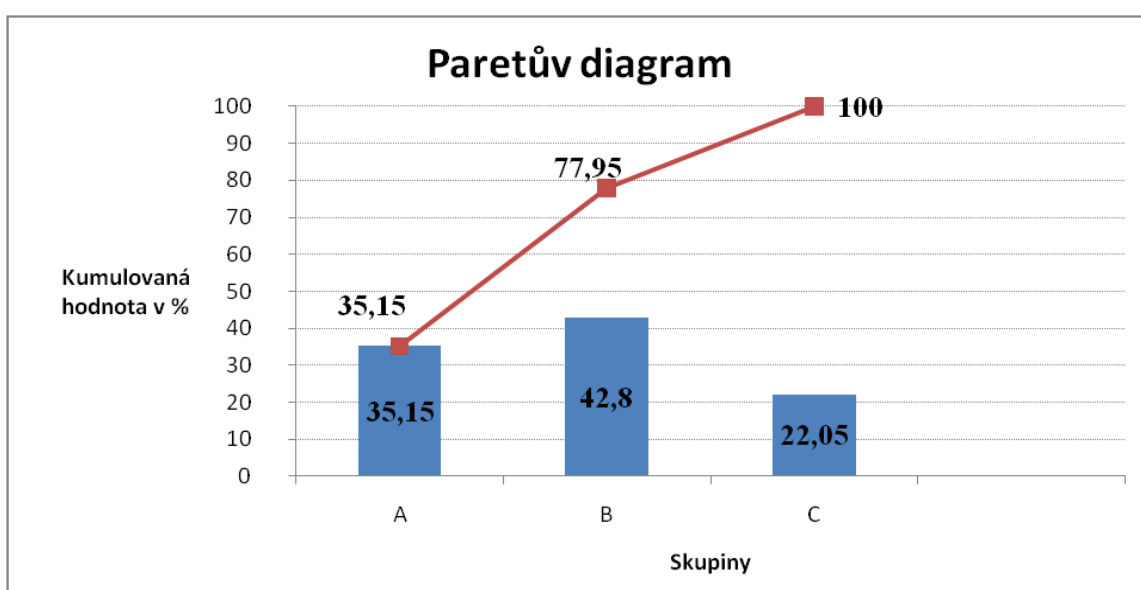
Graf 3.2 Grafické znázornění měsíční spotřeby jednotlivých skladových položek



Zdroj: vlastní zpracování

V souvislosti s předcházejícím grafem byl dále zpracován Paretův diagram, jenž vyjadřuje průměrnou spotřebu jednotlivých položek spolu s jejich kumulativním podílem na spotřebě celkové a slouží nám k zobrazení důležitosti jednotlivých kategorií.

Graf 3.3 Paretův diagram



Zdroj: vlastní zpracování

Z výše zpracovaného grafu tedy vyplývá, že největší podíl na roční spotřebě mají překvapivě položky skupiny B. Skupina A má však taky velmi významný podíl, když vezmeme v úvahu, že obsahuje mnohem méně položek, než skupina B. Méně důležité položky jsou zařazeny do skupiny C, která přesto, že je co se týče počtu položek nejobjemnější, má nejmenší podíl na hodnotě celkové spotřeby.

3.4.1 Vyhodnocení dosavadního systému doplňování zásob

U všech skladových položek podniku HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o., byl dosud uplatňován stejný režim doplňování zásob, kdy dodávka měla pokrývat dvoutýdenní spotřebu a pojistná zásoba tvořila 10% dvoutýdenní spotřeby.

Aby mohl být komplexně zhodnocen dosavadní systém doplňování zásob, je potřeba k již provedené analýze ABC ještě dopočítat pár důležitých údajů a hodnot. Při výpočtech bude vycházeno z toho, že běžný rok má 50 týdnů.

Celková roční spotřeba = Σ roční spotřeby všech položek

↓

Celková roční spotřeba = 708 433,-Kč

Počet dodávek

$$= \frac{\text{počet týdnů v roce}}{\text{doba krytí spotřeby}}$$

↓

$$\text{Počet dodávek} = \frac{50}{2} = 25$$

$$\text{Počet objednávek} = \frac{\text{počet týdnů v roce}}{\text{doba krytí spotřeby}} \times \text{počet položek} \quad \text{viz. (2.1)}$$

↓

$$\text{Počet objednávek} = \frac{50}{2} \times 511 = 2875$$

$$\text{Velikost dávky } Q = \frac{\text{celková spotřeba}}{\text{počet dodávek}} \quad \text{viz. (2.2)}$$

↓

$$\text{Velikost dávky } Q = \frac{708\,433}{25} = 28\,337,32 = 28\,337,-\text{Kč}$$

$$\text{Průměrná běžná zásoba} = \frac{Q}{2} \quad \text{viz. (2.3)}$$

↓

$$\text{Průměrná běžná zásoba} = \frac{28\,337}{2} = 14\,168,66 = 14\,169,-\text{Kč}$$

Pojistná zásoba tvoří 10% dvoutýdenní spotřeby, jak již bylo uvedeno výše, tzn., že výpočet vypadá takto:

$$\text{Pojistná zásoba} = 0,1 \times \text{velikost dávky } Q \quad \text{viz. (2.5)}$$

↓

$$\text{Pojistná zásoba} = 0,1 \times 28\,337 = 2\,833,73 = 2\,834,-\text{Kč}$$

$$\text{Celková průměrná zásoba} = \text{průměrná běžná zásoba} + \text{pojistná zásoba}$$

↓

$$\text{Celková průměrná zásoba} = 14\,169 + 2\,834 = 17\,003,-\text{Kč} \quad \text{viz. (2.4)}$$

Shrnutí

Pomocí všech výše uvedených výpočtů, vycházejících z použitých vzorců, bylo zjištěno několik důležitých skutečností, které jsou níže popsány a shrnuty v přehledné tabulce 3.3.

Tab. 3.3 Shrnutí výpočtů týkajících se současného stavu řízení zásob

Předmět výpočtu	Popis výpočtu	Výsledek
Celková roční spotřeba	suma roční spotřeby všech položek	708 433,-Kč
Počet dodávek	podíl počtu týdnů v roce a doby krytí potřeby	25
Počet objednávek	počet dodávek násobený počtem položek	2875
Velikost dávky Q	podíl celkové potřeby a počtu dodávek	28 337,-Kč
Průměrná běžná zásoba (obratová zásoba)	velikost dávky Q dělena dvěma	14 169,-Kč
Pojistná zásoba (Zp)	velikost dávky Q dělena 100 a po té násobena procenty Zp	2 834,-Kč
Celková průměrná zásoba	součet obratové a pojistné zásoby	17 003,-Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Celková roční spotřeba podniku činí 708 433,-Kč. V průběhu roku 2010 bylo v podniku uskutečněno celkem 2 875 objednávek. Hodnota průměrné běžné zásoby v tomto podniku je stanovena na hodnotu 14 169,- Kč. Součástí celkové průměrné zásoby je ale kromě obratové zásoby ještě jedna velmi důležitá složka, a to zásoba pojistná. Každý podnik by měl při svém hospodaření počítat s jistými nepředvídatelnými událostmi, které ho mohou nečekaně ovlivnit. Právě pro tyto případy nečekaných zásahů do podnikání, je v podnicích vytvářena tzv. pojistná zásoba, která má za úkol pokrýt možnou nepřesnost dodávek, výkyvy v dodávkách a také z důvodu obtížného odhadu budoucí potřeby u některých položek. Slouží tedy k tomu, aby vykrývala možné výkyvy jak na straně dodavatelů, tak na straně postupného čerpání zásob ze skladu. V tomto případě je velikost pojistné zásoby tohoto podniku stanovena na hodnotu 2 834,- Kč. Velikost celkové průměrné zásoby je tedy tvořena součtem obou výše zmíněných hodnot, tedy součtem obratové a pojistné zásoby a její výše je 17 003,- Kč. Tato hodnota představuje hodnotu skladových zásob analyzovaného podniku.

Cílem každého podniku by měla být snaha o udržení těchto druhů zásob, tedy jak obrátové tak pojistné, na takové úrovni, aby pro podnik představovaly co nejnižší možné náklady na skladování a držení zásob, náklady na pořizování a především náklady spojené s opožděným krytím potřeb podnikového zásobování.

Výše vypočítané hodnoty související se stávajícím systémem řízení zásob v podniku se jeví jako příliš vysoké. Proto budou v následující části navrženy jistá opatření, která by v případě jejich zavedení, mohla být pro analyzovaný podnik prospěšná a to v tom smyslu, že jejich cílem bude dosáhnout snížení:

- počtu objednávek,
- obrátové zásoby,
- pojistné zásoby,
- a samozřejmě celkové průměrné zásoby.

3.4.2 Navrhovaný systém doplňování zásob

Jelikož z výsledků provedených analýz a výpočtů je zřejmé, že některé hodnoty jsou zbytečně vysoké, budou zde provedeny určité návrhy na jejich snížení za účelem zlepšení systému doplňování zásob v podniku.

Navrhují provést tyto konkrétní změny:

- **U skupiny A** zavést snížení pokrytí běžné dodávky z dvou týdnů na jeden týden a zrušení pojistné zásoby.
- **U skupiny B** snížit pojistnou zásobu z nynějších 10% na 5%.
- **U skupiny C** zavést zvýšení pokrytí běžné dodávky z původních dvou týdnů na tři týdny.

Pro jasný přehled o všech návrzích na zlepšení byla zpracována následující tabulka 3.4, obsahující všechny navrhované změny provedené v dosud používaném systému doplňování zásob v podniku.

Tab. 3.4 Navrhovaný systém doplňování zásob

Skupiny	Běžná dodávka pokrývá spotřebu na:	Pojistná zásoba	Poznámka
A	1 týden	žádná	—
B	2 týdny	5%	Spotřeb mezi dvěma dodávkami
C	3 týdny	10%	Spotřeba mezi dvěma dodávkami

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro přehled o výsledcích vyplývajících z provedených změn, byla níže zpracována tabulka 3.5, obsahující jednotlivé zařazení položek analyzovaného souboru do jednotlivých kategorií, počet položek v těchto kategoriích, počet objednávek jednotlivých skupin za rok, průměrnou běžnou zásobu položek jednotlivých skupin, pojistnou zásobu položek jednotlivých skupin a hodnotu průměrné zásoby celkem. Některé z výsledků byly zaokrouhlovány.

Tab. 3.5 Výsledky provedené analýzy

Skupina	Počet položek	Počet objednávek za rok	Průměrná běžná zásoba v Kč	Pojistná zásoba v Kč	Průměrná zásoba celkem
A	17	850	2 490	0	2 490
B	40	1000	6 064	606	6 670
C	58	967	4 594	919	5 513
Celkem	115	2817	13 148	1 525	14 673

Zdroj: vlastní zpracování

Veškeré používané výpočty a postupy jsou podrobně popsány níže spolu se všemi použitými vzorci.

Při výpočtu počtu objednávek za rok, bylo uvažováno s 50 týdny v roce. Výpočty byly zpracovány na základě vzorce (2.1) a vypadaly takto:

A – počet objednávek = počet položek * počet týdnů v roce

A – počet objednávek = $17 \cdot 50 = 850$

U položek A bylo tedy vycházeno z toho, že jsou objednávány nejčastěji ze všech, tzn. jednou týdně.

B – počet objednávek = počet položek * (počet týdnů v roce / 2)

B – počet objednávek = $40 \cdot (50/2) = 1000$

U položek B bylo vycházeno z toho, že jsou objednávány méně často, tedy jednou za dva týdny.

C – počet objednávek = počet položek * (počet týdnů v roce / 3)

C – počet objednávek = $58 \cdot (50/3) = 966,67 = 967$

U položek C bylo vycházeno z toho, že jsou objednávány nejméně často ze všech, tedy jednou za 4 týdny.

Celkový počet objednávek byl dosažen součtem objednávek jednotlivých skupin. V podniku by tedy v případě přijetí tohoto návrhu na zlepšení proběhlo celkem 2817 objednávek za rok.

Při výpočtu průměrné běžné zásoby byly zohledněny návrhy zmíněné v úvodu této kapitoly, výpočty dle vzorce (2.3) vypadaly takto:

Průměrná běžná zásoba = Σ průměrné roční spotřeby / počet objednávek / 2

A – průměrná běžná zásoba = $249\,030/50/2 = 2\,490,3 = 2\,490,-\text{Kč}$

B – průměrná běžná zásoba = $303\,208/25/2 = 6\,064,2 = 6\,064,-\text{Kč}$

C – průměrná běžná zásoba = $156\,195/17/2 = 4\,593,9 = 4\,594,-\text{Kč}$

Průměrná běžná zásoba celkem je tvořena součtem všech vypočtených průměrných zásob pro jednotlivé skupiny. Hodnota celkové obrátové zásoby je tedy 13 148,-Kč.

Výpočet pojistné zásoby byl ovlivněn návrhy na zlepšení především u skupin A a C. Výpočty pro jednotlivé skupiny dat dle vzorce (2.5) vypadaly takto:

A – u této skupiny byla pojistná zásoba zcela vypuštěna, rovná se tedy hodnotě 0,-Kč.

B – pojistná zásoba (Z_p) = Σ průměrné roční spotřeby / počet objednávek * účast pojistné zásoby

$$B - Z_p = 303\,208/25 \cdot 0,05 = 606,42 = 606,-Kč$$

$$C - Z_p = 156\,195/17 \cdot 0,1 = 918,79 = 919,-Kč$$

Hodnota celkové pojistné zásoby pro všechny skladové položky je dána součtem hodnot pojistných zásob skupiny A, B a C. Celková pojistná zásoba je tedy tvořena ve výši 1525,-Kč.

Celková průměrná zásoba je dána součtem obrátové a pojistné zásoby. Postup při jejím výpočtu byl dle vzorce (2.4), tedy následující:

Průměrná zásoba celkem = obrátová zásoba + pojistná zásoba

$$A - \text{průměrná zásoba celkem} = 2\,490 + 0 = 2\,490,-Kč$$

$$B - \text{průměrná zásoba celkem} = 6\,064 + 606 = 6\,670,-Kč$$

$$C - \text{průměrná zásoba celkem} = 4\,594 + 919 = 5\,513,-Kč$$

Průměrná zásoba celkem, pro všechny tři skupiny, je dána součtem celkových průměrných zásob všech skupin, její výše je tedy 14 671,-Kč.

3.4.3 Srovnání původního a navrženého systému řízení zásob

Na základě návrhů na zlepšení se očekává zlepšení oproti původnímu stavu systému doplňování zásob. Hodnoty, které by byly v podniku dosaženy pomocí realizace navržených změn, by byly pro podnik výhodnější.

Pro větší přehled o rozdílech mezi jednotlivými variantami byla zpracována následující tabulka 3.6.

Tab. 3.6 Srovnání původního a navrženého systému

	Počet objednávek za rok	Obratová zásoba v Kč	Pojistná zásoba v Kč	Průměrná zásoba celkem v Kč
původní	2 875	14 169	2 834	17 003
nový	2 817	13 148	1 525	14 673
zlepšení o:	58	1 021	1 309	2 330

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky jasně vyplývá, že v případě, že by byly v podniku realizovány uvedené návrhy na zlepšení, došlo by k jistým změnám k lepšímu. Počet objednávek by za rok poklesl až o 58. Průměrná běžná zásoba neboli obratová zásoba by klesla z hodnoty 14 169,-Kč na 13 148,-Kč, tedy o celých 1 021,- Kč. K viditelnému poklesu by došlo také u pojistné zásoby, a to o 1 309,-Kč. V důsledku snížení jak obratové tak i pojistné zásoby by samozřejmě došlo i ke snížení celkové průměrné zásoby, jenž je vyjádřena součtem těchto dvou hodnot, a to o 2 330,-Kč.

Při porovnání výsledků obou posuzovaných systému, je patrné, že nový navrhovaný systém by byl pro firmu výhodnější. Přínosem by bylo jak snížení počtu objednávek, tak v konečné fázi snížení celkové průměrné

zásoby, což by firmě umožnilo úsporu několika typů nákladů, především ale nákladů na skladování.

4 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Při zpracování praktické části práce bylo vycházeno z interních informací společnosti HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o. Na základě těchto získaných podkladů a na základě spolupráce s firmou byla zpracována ABC analýza.

Skladové položky podniku byly touto metodou rozděleny do třech základních skupin, a to podle jejich důležitosti vzhledem k podílu na spotřebě podniku.

Nejdůležitější skupinou je skupina A, která je tvořena 17 položkami z celkového počtu 115, tedy nejmenším počtem položek, které jsou pro podnik klíčové a představují velký podíl na celkové spotřebě podniku. Celková roční spotřeba položek patřících do této skupiny je 249 030,-Kč. Těmto položkám je potřeba věnovat největší pozornost.

Skupina B obsahuje 40 položek a má největší podíl na celkové spotřebě podniku, což je způsobeno jejím větším rozsahem oproti předcházející skupině. Celková roční spotřeba položek patřících do této skupiny je 303 208,-Kč, je tedy vyšší než u skupiny A, přesto jsou položky zařazené do této skupiny pro firmu o něco méně důležité než položky patřící do skupiny A.

Poslední skupinou je skupina C, která je tvořena celkem 58 položkami, tedy větší polovinou z celkového počtu 115, jež jsou pro podnik nejméně důležité s celkovou spotřebou 156 195,-Kč.

Po zpracování analýzy byly dopočítány další potřebné hodnoty, z kterých bylo zjištěno, že ve firmě se ročně uskuteční celkem 2875 objednávek, obrátová zásoba dosahuje hodnoty 14 169,-Kč, pojistná zásoba je tvořena ve výši 2 834,-Kč a celková průměrná zásoba, jakožto součet obrátové a pojistné zásoby, je 17 003,-Kč. Tyto hodnoty jsou

poměrně vysoké, proto byl zpracován návrh na zlepšení tohoto systému doplňování zásob, který spočíval ve snížení těchto vysokých hodnot a na jehož základě se očekává zlepšení systému řízení zásob.

Návrh spočíval ve změně systému doplňování zásob u každé z analyzovaných skupin výrobků, tedy jak u skupiny A a B tak i u skupiny C.

U skupiny A bylo zavedeno snížení doby pokrytí běžné dodávky z předešlých dvou týdnů pouze na jeden týden a úplné zrušení pojistné zásoby.

U řízení zásob skupiny B byly navrženy změny týkající se také pojistné zásoby, a sice jejího snížení z předešlých 10% na 5%.

S ohledem na to, že ve skupině C se obvykle vyskytují výrobky, které nejsou pro podnik až tak důležité a mají nejmenší podíl na celkové spotřebě podniku, byla jejich doba pokrytí běžné dodávky zvýšena z předchozích dvou týdnů na týdny tři.

Po zpracování návrhu a zjištění všech potřebných hodnot, bylo plánovaného snížení vysokých hodnot a tedy i zlepšení systému řízení zásob, dosaženo.

Z výsledků zpracovaného návrhu totiž vyplývá, že v případě, že by byly v podniku realizovány uvedené návrhy na zlepšení, došlo by k níže popsaným změnám k lepšímu.

Kupříkladu počet objednávek by klesl z předcházejícího počtu 2875 na 2817 tedy celkem o 58 objednávek ročně. Průměrná běžná zásoba neboli obratová zásoba by klesla z hodnoty 14 169,-Kč na 13 148,-Kč, tedy o celých 1 021,- Kč. K viditelnému poklesu by došlo také u pojistné zásoby, a to o 1 309,-Kč. V důsledku snížení jak obratové tak i pojistné

zásoby by samozřejmě došlo i ke snížení celkové průměrné zásoby, jenž je vyjádřena součtem těchto dvou hodnot a klesla z původních 17 003,-Kč na 14 673,-Kč, což je rozdíl o celých 2 330,-Kč.

Vzhledem k výsledkům plynoucím z obou porovnávaných systémů, tedy jak ze systému původního, který byl v podniku uplatňován, tak ze systému navrhovaného, je zřejmé, že by bylo pro firmu výhodnější přijmout navrhovaná opatření. Firma by tím dosáhla snížení počtu objednávek, snížení obrátové a pojistné zásoby, a tím pádem by došlo i ke snížení celkové průměrné zásoby, což by firmě umožnilo úsporu několika typů nákladů, především ale nákladů na skladování.

V důsledku snížení všech ukazatelů řízení zásob by měla firma uvedené návrhy na zlepšení přijmout.

Návrh zpracovaný za účelem zlepšení systému doplňování zásob ve společnosti HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o. je pouze teoretickým návrhem. V případě, že by měla firma zájem tento návrh opravdu realizovat, bylo by potřeba projednat s dodavateli navrhované změny týkající se doby pokrytí dodávek u jednotlivých skupin výrobků A, B a C. Pakliže by z jejich strany nevznikl žádný problém, bylo by možné návrh postoupit k realizaci.

5 ZÁVĚR

Logistika poskytuje v současnosti mnoho možností a metod jak efektivně řídit podnikové zásoby a každý podnik vyskytující se v konkurenčním tržním prostředí by těchto možností měl co nejlépe využít, aby svou pozici na trhu co nejvíce posílil. Podnik, který tyto možnosti nevyužívá, se v podstatě připravuje o možnost snížit své náklady.

Cílem této diplomové práce byla analýza skladových zásob zvoleného podniku, zhodnocení současného stavu hospodaření a navržení způsobu zlepšení, které by mohlo být pro podnik prospěšné. Práce byla zaměřena především na řízení zásob, způsob manipulace a uskladnění zásob v daném podniku. Stanovené cíle byly splněny.

V první části práce byly nastíněny teoreticko-metodologická východiska práce, která zahrnovala definování významu logistiky a základních logistických pojmů.

Popsán byl i význam skladového hospodářství, zásoby a neméně důležité metody řízení zásob, jako jsou např. metoda Just in time (JIT), MRP, KANBAN a v neposlední řadě také aplikovaná metoda ABC. Tato metoda dělí zásoby do třech specifických skupin podle procentuálních hranic 15%, 35% a 50% a to tak, že 15% položek spadá do skupiny A, které by se mělo věnovat nejvíce pozornosti, 35% položek spadá do skupiny B, která je oproti předchozí skupině méně důležitá a zbylých 50% patří do skupiny C, což jsou položky pro podnik nejméně důležité.

V další části práce následovalo představení zvoleného podniku zahrnující úvodní seznámení s podnikem, představení jeho filosofie a předmětu podnikání, uvedení některých konkurentů na trhu, nastínění jeho stávající finanční situace a popis současného stavu skladového hospodářství a nákupu v podniku.

Následovalo provedení analýzy, jež sloužila k posouzení stávajícího systému doplňování. K jejímu provedení byly zapotřebí vnitropodnikové údaje o stavu zásob, množství zásob a jejich ceně. Pomocí těchto údajů byly zjištěny další potřebné hodnoty jako průměrná roční spotřeba a kumulovaný podíl na spotřebě. Všechny tyto informace byly podkladem pro její důkladné vypracování.

Po zpracování analýzy a všech potřebných výpočtů, byly výsledky vyhodnoceny a posléze navrženy konkrétní opatření vedoucí ke zlepšení. V případě realizace uvedených návrhů by byla v podniku snížena jak obrátová tak i pojistná zásoba, čímž by samozřejmě došlo také k poklesu celkové průměrné zásoby, což by znamenalo pokles nákladů na skladování.

Navržené změny se jevily pro podnik a jeho současný stav jako výhodné a byly proto doporučeny k realizaci.

Navrhované změny zpracované za účelem zlepšení systému doplňování zásob ve společnosti HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o. jsou však pouze teoretickým návrhem. V případě, že by měla firma zájem tento návrh opravdu realizovat, bylo by potřeba projednat s dodavateli navrhované změny týkající se doby pokrytí dodávek, které byly pozměněny. Pakliže by z jejich strany nevznikl žádný problém, bylo by možné návrh postoupit k realizaci.

Seznam použité literatury

A. Odborná literatura

- [1] DRAHOTSKÝ, I.; ŘEZNÍČEK, B. *Logistika a procesy jejich řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.
- [2] EMMET, S. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [3] HORÁKOVÁ, H.; KUBÁT, J. *Řízení zásob: logistika a způsoby optimalizace nákladů na zásoby*. 1. vyd. Praha: Sekurnon, 1996. 215 s. il.
- [4] CHRISTOPHER, M. *Logistika v marketingu*. Přel. R. Prokeš. 1. vyd. Praha: Management Press, 2000. 166 s. ISBN 80-7261-007-4.
- [5] KUBÁT, J. *Využití analýzy ABC pro řízení zásob*. *Logistika* číslo 7-8/2006. roč. XIV. s. 42-45. ISSN 1211-0957.
- [6] LÍBAL, V.; KUBÁT, J. a kol. *ABC logistiky v podnikání*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a turistiky, 1994. 282 s. ISBN 80-85884-11-9.
- [7] MACUROVÁ, P.; KLABUSAYOVÁ, N. *Praktikum z logistického managementu*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TUO. 2006. 229 s. ISBN 80-248-0104-3.
- [8] MANGAN, J.; LALWANI, Ch.; BUTCHER, T. *Global logistics and supply chain management*. Chichester: 2008. xx, 372 s. ISBN 978-0-470-06634-8.
- [9] PERNICA, P. *Logistika pro 21. století*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005. 569 s. ISBN 80-86031-59-4.
- [10] SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 256 s. ISBN 978-80-247-2424-9.

- [11] SIXTA, J.; MAČÁT, V. *Logistika: teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [12] SLÍVA, A. *Základy logistiky*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2004. 95 s. ISBN 80-248-0678-9.
- [13] STEHLÍK, A.; KAPOUN, J. *Logistika pro manažery*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.
- [14] SYNEK, M. *Manažerská ekonomika., 4. aktualizované a rozšířené vydání* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [15] ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 213 s. ISBN 978-80-7179-534-6.

B. Internetové zdroje

- [16] CPI: Centrum průmyslového inženýrství. ALL: ABC analýza.
[online]. 2011 [cit. 18. března 2011]. Dostupné z WWW:
<http://www.centrumpi.eu/slovník_view.aspx?id_s=2>
- [17] Webové stránky společnosti HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o.
[online]. 2011 [cit. 18. března 2011]. Dostupné z WWW:
<<http://www.hansley-cosmetics.com/>>
- [18] Logistika: Manipulační prostředky a zařízení – aktivní prvky.
[online]. 2011 [cit. 18. března 2011]. [aktualizováno 20. 6. 2006 14:25]. Dostupné z WWW: <http://logistika.ihned.cz/c4-10004910-19788310-B00000_d-manipulacni-prostredky-a-zarizeni-aktivni-prvky>
- [19] Google Česká republika. Obrázky: spotřebitelské obaly.
[online]. 2011 [cit. 18. března 2011]. Dostupné z WWW:
<<http://www.google.cz/images>>

C. Ostatní

- [20] Interní zdroje společnosti HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o.

Seznam zkratek

aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
č.	číslo
ČSN	České státní normy
DPH	Daň z přidané hodnoty
ICT	Informační a komunikační technologie
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci
JIT	Just in time
Kč	Korun českých
kg	kilogram
ks	kus
m ³	metr krychlový
MJ	měrná jednotka
mm	milimetr
MRP	Plánování materiálových požadavků
např.	například
obr.	obrázek
popř.	popřípadě
resp.	respektive
SCM	Management dodavatelského řetězce
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
t	tuna
tab.	tabulka
tj.	to je
tzv.	takzvaně
tzn.	to znamená
USA	Spojené státy americké
vč.	včetně
Zp	pojistná zásoba
%	procento

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 17. Dubna 2010

.....
Andrea Mičkalová

Adresa trvalého pobytu studenta:

Dolní 86
Ostrava – Zábřeh
70030

Seznam příloh

Příloha č. 1	Seznam skladových položek firmy HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o.
Příloha č. 2	Tabulka roztrídění všech skladových položek do skupin ABC
Příloha č. 3	mapy sídla firmy HANSLEY Herbal Cosmetics s.r.o.

